Dominion™-X

Система управления беспилотными автономными миссиями

Elbit Systems™
C4I and Cyber

Dominion™-X

Система управления беспилотными автономными миссиями

Стратегическое расширение применения беспилотных платформ в многодоменных боевых действиях подчеркивает необходимость усиления интеграции и оперативной совместимости. Такое развитие требует сложных и умных технологий для повышения оперативной и боевой эффективности. Оснащение боевых подразделений комплексным решением для автономного планирования, выполнения и управления несколькими роботизированными и автономными платформами особенно актуально при использовании распределенных и крупномасштабных автономных систем, обеспечивающих тактическое превосходство, свободу маневра и успех миссии с минимальным риском для солдат.

Обзор системы

Система «Dominion-X» - это проверенная в боях платформа для управления автономными системами, которая позволяет планировать, эксплуатировать и управлять разнородными роботизированными платформами и полезными нагрузками в нескольких зонах. Открытый и надежный программный пакет позволяет управлять автономными беспилотными наземными аппаратами (БНА) и БПЛА, начиная от одиночных платформ и заканчивая роевыми миссиями.

Система управления рекомендует оптимальные платформы и полезную нагрузку, а также прокладывает маршрут для каждой беспилотной автономной миссии. По мере необходимости утвержденный план миссии может быть изменен оператором вручную. Система обеспечивает совместную работу с несколькими объектами, предлагая широкий спектр услуг и функциональных возможностей, а также разнообразие полезной нагрузки.

От одного ко многим: Единая центральная система для управления, планирования и использования одной или нескольких платформ и миссий.

Конфигурируемая и настраиваемая: Система позволяет пользователям легко создавать различные оперативные планы.

Открытая архитектура: Система «Dominion-X» имеет многоуровневую и масштабируемую открытую модульную архитектуру. Система поддерживает множество стандартов, включая ROS/ROS2 (открытая стандартизация робототехники), DDS, JAUS (стандартизация наземной робототехники), MAVLink и другие.

Комплексные возможности управления решениями: Модульная и масштабируемая система управления решениями (СУР) на основе ИИ для динамического совместного планирования обеспечивает командную работу распределенных систем. СУР облегчает планирование и распределение сложных задач для эффективного и синхронного выполнения миссии, обеспечивая связь между членами команды.

Автономная система управления: Позволяет оператору планировать и выполнять тактические автономные миссии, выполняемые беспилотными роботизированными платформами и разнородными роями. Система планирует миссии на основе пользовательских данных, включая тип миссии (например, защита подразделений, сканирование и обнаружение, картирование, поиск и нанесение удара, патрулирование), ресурсы платформ с полезной нагрузкой, время и продолжительность (автоматическое наблюдение, планирование оперативной замены), а также местоположение (район миссии, взлет и посадка, бесполетные зоны). Передовые технологии Edge AI и Edge DMS позволяют роботизированным платформам (БНА/БПЛА) выполнять автономные миссии и взаимодействовать с другими участниками роя.

Dominion™-X

Система управления беспилотными автономными миссиями

Основные преимущества

- **Проверена в боевых действиях:** Эксплуатируется по всему миру
- **От одного ко многим:** Комплексное решение для одиночных (роевых) платформ
- **Модульная структура:** Многоуровневая и масштабируемая
- **Конфигурируемая:** Пользователь определяет миссии и оперативные сценарии использования
- **Стандартные протоколы:** ROS/ROS2, JAUS
- **Может использоваться вместе с любой системой**

Основные характеристики

- Открытая архитектура
- Настраиваемость: Интерфейс с низким уровнем кодировки
- Система управления данными: Динамическое совместное планирование миссий на основе ИИ
- Выполнение нескольких разнородных задач в рамках одной миссии
- Автономное и удаленное управление аэродромом
- Алгоритмы предотвращения столкновений с препятствиями на основе ЭО и LiDAR
- Алгоритмы точной и безопасной посадки
- Планирование и управление траекторией полета

Оперативные сценарии использования

- Автономные миссии БПЛА/БНА
- Тактическое маневрирование НМТ
- Поиск и нанесение удара роем
- Национальная безопасность/Пограничная безопасность
- Разведка и контроль местности
- Противодействие БПЛА

Elbit Systems™ C⁴I and Cyber

Elbit Systems C⁴I and Cyber
Ул. Хамашев 2, Нетания 4250712, Израиль
Электронная почта: C4icyber.info@elbitsystems.com www.elbitsystems.com

Присоединяйтесь к нам на

Логотип, торговая марка, названия продуктов, услуг и процессов, представленные в настоящем документе, являются товарными знаками или знаками обслуживания Elbit Systems Ltd. ее дочерних компаний или, где применимо, других соответствующих владельцев.
Вся информация в данном документе носит исключительно общий характер и может быть изменена без предварительного уведомления. © 2022 Данная брошюра содержит информацию, являющуюся собственностью компании «Elbit Systems» и других владельцев. EP22-MKT-023 верс.2